



SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG THCS và THPT KHAI MINH

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II ( 2021-2022)

MÔN: TOÁN 10

THỜI GIAN: 90 Phút

NGÀY:

Họ và tên học sinh : ..... Số báo danh : .....

**Câu 1. (3,0 điểm)** Giải các bất phương trình sau:

a)  $x^2 - 2x - 8 < 0$

b)  $(3x - 1)(x^2 + 3x - 10) > 0$

c)  $\frac{2x + 5}{x - 3} < 0$

d)  $|3x - 5| > x + 2$

**Câu 2. (2,0 điểm)**

a) Cho  $\sin x = \frac{3}{5}$  với  $90^\circ < x < 180^\circ$ . Tính các giá trị lượng giác còn lại của cung  $\alpha$ .

b) Cho  $\tan x = 3$  với  $0 < x < \frac{\pi}{2}$ . Tính  $\cos x$ ,  $\cos 2x$ ,  $\sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right)$ .

**Câu 3. (2,0 điểm)** Trong mặt phẳng  $Oxy$ , cho 3 điểm  $A(1;4)$ ,  $B(3;-1)$ ,  $C(6;2)$ .

a) Viết phương trình tham số của đường thẳng  $AC$ .

b) Viết phương trình tổng quát của đường cao  $AH$  của tam giác  $ABC$ .

**Câu 4. (1,0 điểm)** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ :

Viết phương trình đường tròn (C) có đường kính  $AB$  với  $A(7;4)$ ,  $B(1;2)$ .

**Câu 5. (1,0 điểm)** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho đường tròn (C) có phương trình:

$$x^2 + y^2 + 4x - 8y + 11 = 0.$$

Tìm tọa độ tâm và tính bán kính của đường tròn (C).

**Câu 6. (1,0 điểm)** Cho Elip (E) có phương trình

$$16x^2 + 25y^2 = 400. \text{ Xác định tọa độ các tiêu điểm } F_1, F_2 \text{ và các đỉnh của Elip.}$$

-----HẾT-----